**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

**Band:** 73 (1982)

**Heft:** 4

**Artikel:** Les utilisations de l'énergie nucléaire et du charbon

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-904937

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 09.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

# Les utilisations de l'énergie nucléaire et du charbon

Par la Chambre de Commerce Internationale

*Die Energiekommission der Internationalen Handelskammer hat aufgrund der Ergebnisse einer internationalen Energiekonferenz, die im November 1980 unter dem Titel «Energie – eine Herausforderung für das Unternehmen» in Lissabon stattgefunden hat, die wichtigsten Schlussfolgerungen in der nachfolgenden Stellungnahme zusammengefasst.*

*En se basant sur les résultats obtenus lors d'une conférence internationale sur l'énergie, qui eut lieu à Lisbonne en 1980 sous le titre «L'énergie – un défi pour l'entreprise», la Commission pour l'énergie de la Chambre de Commerce Internationale a présenté une déclaration sur les conclusions les plus importantes.*

## 1. Introduction

La Chambre de Commerce Internationale (CCI) a beaucoup insisté sur les responsabilités du monde des affaires dans le domaine de l'énergie. Elle a convoqué une conférence internationale à Lisbonne, au cours de laquelle ses membres ont élaboré une série de conclusions fondamentales sur la situation de l'énergie en général et le rôle des milieux économiques en particulier. La CCI a recommandé à la fois qu'on mette davantage l'accent sur les économies d'énergie et qu'on réduise la dépendance des entreprises à l'égard des hydrocarbures classiques en utilisant toutes les sources d'énergie de substitution qui sont techniquement saines, économiquement viables et écologiquement acceptables. Les conclusions de la Conférence affirmaient aussi que: «à court et à moyen terme, il faudra compter d'une manière accrue sur le gaz et surtout le charbon et l'énergie nucléaire afin de pallier l'effacement relatif du pétrole dans les pays industrialisés ...».

Un consensus s'est dégagé sur le fait que, bien que le pétrole soit et continuera à être longtemps encore, la principale source d'énergie aussi bien dans le monde industrialisé que dans le monde en développement, la recherche de substituts du pétrole doit être accélérée pour un certain nombre de raisons essentielles.

La première est que la production du pétrole risque de diminuer au début du siècle prochain, indépendamment des hausses de prix et de leur action stimulante sur l'exploration. La seconde est qu'une dépendance excessive à l'égard d'une seule source d'énergie, le pétrole par exemple, peut entraîner de graves bouleversements économiques en cas d'interruption des approvisionnements en provenance de cette source, quelle qu'en soit la raison. La troisième est qu'un nombre important de pays sont obligés d'importer du pétrole à des prix croissants, que leur situation de balance des paiements s'en trouve donc compromise. Il importe, par conséquent, de diversifier les sources d'énergie et d'établir un programme énergétique équilibré, qui tienne compte non seulement du problème de l'incertitude des approvisionnements, mais aussi des problèmes correspondants causés par les charges économiques inhérentes à une dépendance trop lourde à l'égard d'une source énergétique unique.

Bien qu'on reconnaisse l'importance vitale des économies d'énergie et de la recherche-développement portant sur une large gamme de sources d'énergie non classiques, ces seules mesures ne permettront pas de résoudre le problème du remplacement du pétrole. La présente déclaration analysera donc à la fois le nucléaire et le charbon, les deux sources d'énergie considérées à Lisbonne comme dotées du plus fort potentiel à court et à moyen terme, et cela par rapport à trois questions fondamentales:

- Les trouve-t-on en quantité *suffisante?*
- Sont-ils économiquement *avantageux?*
- Sont-ils *sûrs et écologiquement acceptables?*

L'énergie nucléaire a été au premier plan du débat gouvernemental et public, à la fois parce qu'elle renferme l'importante promesse de réduire la dépendance à l'égard du pétrole importé, notamment en tant que source d'énergie électrique, et à cause des questions écologiques et de sécurité invoquées par ses adversaires. (L'une de ces considérations, la prolifération nucléaire, ne sera pas traitée dans ce rapport, car elle est fondamentalement un problème politique plutôt que technique, comme l'ont montré de façon particulièrement claire les conclusions du rapport sur l'Evaluation du Cycle International des Combustibles Nucléaires.) Le charbon, de même, offre d'immenses possibilités à cause de son abondance, bien que celles-ci n'aient pas encore été pleinement exploitées en raison d'obstacles tenant au transport, à l'exportation minière, au stockage et à l'environnement. Compte tenu de ces facteurs, la CCI évaluera les coûts et les avantages à la fois de l'énergie nucléaire et du charbon.

## 2. L'énergie nucléaire

### *2.1 Les réserves d'uranium*

La disponibilité de l'uranium pour les besoins à court et moyen terme des réacteurs nucléaires n'est pas un sujet de sérieuse préoccupation. Selon l'Agence de l'Energie Nucléaire à l'OCDE «les réserves actuelles équivalent aux besoins estimés cumulés entre 2000 et 2005». L'Agence souligne, toutefois, que l'exportation devra être accélérée, d'autant plus que les délais entre l'exploration et la production d'un dépôt d'uranium atteignent maintenant en moyenne environ quinze ans. Aussi bien les gouvernements que les milieux économiques doivent reconnaître en outre que le mouvement qui pousse à construire des centrales nucléaires, une fois cette impulsion brisée, ne sera retrouvé qu'au prix d'extrêmes difficultés, tout particulièrement en termes de financement des investissements nécessaires et parce qu'un personnel qualifié, une fois licencié, demande beaucoup de temps pour être remis en place.

Les réserves d'uranium ne sont pas seulement potentiellement suffisantes, elles sembleraient aussi être largement réparties; des programmes d'exploration seraient en effet entrepris dans plus de quarante pays. En outre, l'uranium offre des possibilités de stockage relativement bonnes, du fait que la matière première peut être conservée sans problème logistique considérable et que le coût du stockage est faible par rapport à celui des combustibles classiques.

Si l'on poursuit le développement des surgénérateurs, qui en sont aujourd'hui au stade de la construction ou au stade opérationnel dans certains pays, les perspectives quant aux réserves d'uranium seront encore plus positives qu'elles ne le sont actuellement, car le processus du surgénérateur accroît d'au moins deux ordres de grandeur la teneur énergétique de l'uranium naturel. Puisque le surgénérateur offre des espoirs considérables de prolongement indéfini de la période durant laquelle l'énergie nucléaire pourra jouer un rôle important

dans la satisfaction des besoins mondiaux en énergie, il est recommandé d'accélérer la recherche et le développement de ce procédé, afin de déterminer si une large diffusion du surgénérateur serait économiquement réalisable dans un avenir aussi proche que possible.

Les avantages que présentent l'uranium et l'énergie nucléaire au plan de l'offre ont aussi une incidence directe importante sur les pays en développement. Car au fur et à mesure qu'un plus grand nombre de pays industrialisés adopteront le nucléaire et d'autres sources d'énergie de substitution, l'offre de produits pétroliers, si vitale pour le monde en développement, s'accroîtra.

### *2.2 Le point de vue économique*

Du point de vue économique, l'énergie nucléaire présente toute une série d'avantages. Car à la différence de beaucoup d'autres combustibles qui doivent être importés, et par conséquent payés par les exportations, le nucléaire est, en effet, une source d'énergie caractérisée par un facteur de coût national très important, puisque le coût de l'uranium enrichi est modeste au regard du coût de l'investissement ou inférieur à 30% par kWh produit. De surcroît, l'alternative nucléaire crée des emplois essentiellement dans le pays-hôte. Une usine nucléaire de 1000 mégawatts représente normalement jusqu'à 50000 années-hommes d'emplois et des commandes pour 1 à 2 milliards de dollars. Comme l'importation d'uranium est moins coûteuse que l'importation de sources d'énergie primaires, cela peut aussi alléger le fardeau pesant sur la balance commerciale, ce qui en rend l'utilisation encore plus pertinente pour les pays confrontés au chômage et à une balance commerciale négative.

Comparé aux autres sources d'énergie principalement utilisées, le coût de l'énergie nucléaire est très compétitif. Une enquête réalisée en 1981 dans plusieurs pays d'Europe de l'Ouest révèle que le coût par kilowatt-heure produit par l'énergie nucléaire s'échelonne entre moins de 50% du pétrole en France à 70% environ au Royaume-Uni. Bien que les coûts en capital élevés des usines nucléaires soient généralement cités par ceux qui s'opposent à leur installation, ces coûts sont en fait plus que compensés par la moindre importance du coût du carburant et des frais d'exploitation.

Bien que l'énergie nucléaire soit plus coûteuse dans certains pays que dans d'autres, elle demeure nettement moins chère que le pétrole lorsque l'on considère les coûts d'opportunité et autres coûts à long terme. De plus, les coûts initiaux du nucléaire ont souvent été gonflés par de longues études administratives et des retards. Par conséquent, il est urgent, dans le respect des règles de santé et de sécurité, de réviser et d'accélérer les procédures d'autorisation des usines nucléaires.

### *2.3 Le point de vue écologique*

Les discussions les plus vives dans le débat sur le nucléaire portent sur les questions de santé et de sécurité, qui sont profondément ressenties et souvent soulèvent les passions. Deux questions techniques importantes doivent être abordées: la sécurité et le rejet des déchets.

Le débat sur la sécurité nucléaire doit être abordé dans une juste perspective. Etant donné le fait indéniable que l'énergie est vitale pour l'économie mondiale, il convient d'évaluer les risques de l'énergie nucléaire par rapport à ceux des autres sources d'énergie principales et tenter de répondre à la question: l'énergie nucléaire est-elle un risque acceptable compte tenu des avantages qu'elle apporte? La CCI répond par l'affirmative. Il y a des risques inhérents à l'utilisation de toutes les grandes sources d'énergie. Mais ces risques, s'ils sont importants, doivent être comparés à ceux qu'impliquerait une tentative pour maintenir une économie mondiale stable et en bonne santé sans énergie suffisante. En outre, il faut noter que depuis quelques années l'industrie nucléaire a pris des mesures pour minimiser plus encore qu'aujourd'hui la possibilité d'un accident sérieux. Pour l'énergie, comme pour toutes les grandes entreprises humaines, la sécurité absolue est une illusion qui débouche sur une impasse improductive.

Il faut aussi noter que, bien que cela n'ait pas encore été largement reconnu par le public, le bilan «sécurité» de l'industrie nucléaire a été impressionnant. En fait, le bilan «sécurité» de l'énergie nucléaire dans le monde entier comme l'ont attesté un grand nombre d'experts venant des milieux gouvernementaux et autres, a été remarquable. Parmi ceux qui ont étudié les risques en détail, il est presqu'universellement admis que les risques liés à l'énergie nucléaire ne sont pas plus importants que ceux liés aux autres formes de production d'énergie. Toutefois, il faut dire que la notion de sécurité nucléaire n'a pas encore été suffisamment acceptée par le public. Pour atteindre cet objectif et appuyer les mesures de sécurité qui sont prises actuellement, la CCI recommande que l'industrie, au même titre que les gouvernements, participe plus activement aux discussions avec le public en vue d'exposer les coûts et avantages de l'énergie nucléaire. De plus, il doit y avoir

- une information aussi complète que possible du public sur le fonctionnement et les procédures de sécurité des usines nucléaires;
- des programmes de formation améliorés de façon à garantir la compétence technique;
- une communication rapide et efficace entre toutes les parties intéressées au sujet des expériences faites avec chaque réacteur;
- un contrôle constant de la construction de réacteurs et des programmes d'exploitation.

La recherche/développement concernant le rejet des déchets se poursuit, et aucun effort ne devrait être épargné pour porter à l'attention du public la validité des techniques utilisées. En outre, l'accumulation de déchets dans les conditions actuelles est suffisamment lente pour qu'on dispose d'assez de temps pour développer des moyens d'élimination encore plus efficaces qui recevraient l'approbation du public et garantiraient que l'ensemble du problème soit étudié avec le plus grand soin. Le stockage à long terme de déchets radio-actifs ne présente pas, par conséquent, d'obstacles techniques insurmontables, bien qu'il soit nécessaire de poursuivre les efforts de recherche développement. Les problèmes doivent être abordés sans détour par les milieux économiques et les gouvernements, qui devraient se pencher sur certaines des questions suivantes:

- Existe-t-il des environnements géologiques autres que le sel et la roche pour le stockage des déchets?
- Même s'il devait y avoir une fuite de matières radioactives, quel temps leur faudrait-il pour remonter à la surface, quelles voies suivraient-elles et quels sont les obstacles possibles aux fuites?
- Quelles sont les conséquences des fuites dans diverses hypothèses? Une autre approche que les gouvernements devraient examiner de près, vu la résistance à laquelle

l'élimination des déchets se heurte dans certaines zones, serait la possibilité de construire une série de sites pour déchets, gérés internationalement, que partageraient et contrôleraient les nations participantes.

## 3. Le charbon

### *3.1 L'évolution récente*

En 1940, le charbon pourvoyait à environ 49 % des besoins mondiaux en énergie; toutefois, l'utilisation de cette source d'énergie a diminué régulièrement et, dès les années 1970, elles ne représentaient plus que 30 %. Dans les années récentes, les prix et les approvisionnements pétroliers étant devenus de plus en plus incertains, milieux économiques et pouvoirs publics ont examiné si le charbon pourrait reprendre son rôle comme l'un des principaux substituts du pétrole. Malgré le fait que les usines fonctionnant au charbon représentent maintenant 50 % de la production d'électricité, des questions ont été soulevées au sujet du potentiel de croissance future du charbon en tant que substitut important du pétrole.

### *3.2 Les réserves de charbon*

L'une des grandes forces du charbon est son abondance. Les réserves récupérables actuelles dans le monde sont estimées à 640 milliards de tonnes métriques, soit un approvisionnement de 250 années au niveau de consommation actuelle.

Outre qu'elles sont abondantes, les réserves de charbon se trouvent aussi dans plusieurs pays – notamment la Pologne, l'Australie, l'Allemagne fédérale, l'Afrique du Sud et la Tchécoslovaquie – qui ne comptent pas comme producteurs de pétrole. Ce fait se répercute sur les approvisionnements, tant intérieurs qu'internationaux:

- une fois surmontés les problèmes du transport, du stockage et des obstacles tenant à l'environnement, cela fait du charbon une source nationale attrayante dans les pays producteurs de houille qui, actuellement, dépendent encore du pétrole;
- cela peut permettre un choix géographique plus largement diversifié de sources d'énergie potentielles pour les pays ne produisant ni charbon, ni pétrole.

### *3.3 Le point de vue économique*

Le charbon est une source d'énergie fort économique. En fait, le charbon consommé dans les usines de production électrique soutenait la comparaison avec le pétrole sur le plan économique dans plusieurs pays, même avant la série de hausses des prix pétroliers de l'OPEP intervenue dans la seconde moitié de 1979.

Aux Etats-Unis, par exemple, le coût du charbon (livré) destiné aux centrales électriques était en juillet 1979 de 1,22 dollars pour environ 12000 kilowatt-heures; pour le pétrole, le coût était de 3,12 dollars. Dans les pays importateurs de charbon, l'avantage économique du charbon par rapport au pétrole, selon les chiffres produits à la Conférence Mondiale de l'Energie en 1980, représente encore environ 15 %. A l'heure actuelle, les principaux problèmes que pose le charbon sont la faiblesse de la demande dans les pays importateurs et les coûts de l'extraction dans un certain nombre de pays producteurs.

Dans certains pays, les entreprises de services publics ont été lentes à se convertir au charbon, et les industries de transformation l'ont été encore plus. Parmi les principaux obstacles à cette conversion, on peut citer le transport, les coûts initiaux de la conversion, de lourdes restrictions tenant à l'environnement et l'absence de sites pour le stockage du charbon et l'élimination des cendres et de la boue d'émoulage, qui tous ont créé un fossé entre les possibilités offertes par le charbon et la généralisation de son emploi.

Les avantages économiques du charbon seront considérablement accrus lorsque les installations portuaires aux Etats-Unis, le plus grand producteur mondial de charbon, seront sensiblement améliorées et permettront d'accroître les envois de charbon aux pays qui en demanderaient davantage? En fait, ces améliorations, parallèlement à la poursuite de la rénovation des chemins de fer américains et l'élaboration de contrats charbonniers à long terme, seront capitales pour l'effort tendant à faciliter les échanges internationaux de charbon et à offrir une source d'approvisionnement stable à des prix compétitifs. Le transport par mer ne pose pas de problèmes sérieux, car l'industrie des transports maritimes internationaux s'adapte rapidement à la nécessité croissante de transporter le charbon sur de longues distances, des grands pays exportateurs vers leurs clients à l'étranger. Bien que le renouveau du charbon n'ait pas atteint les niveaux espérés, l'actuelle surcapacité dans le tonnage en vrac et un nouveau et vaste programme de construction de gros navires laissent présager un rapide accroissement du volume d'exportations de charbon par la voie maritime.

Le recours au charbon comme succédané économique du pétrole sera encouragé aussi par de nouveaux efforts pour améliorer les techniques d'utilisation du charbon solide, et si milieux économiques et gouvernements accordaient toute leur attention à des procédés permettant de rendre plus rentable la conversion du charbon par gaséification et liquéfaction.

### *3.4 Le point de vue écologique*

Les principales questions concernant le charbon – comme avec l'énergie nucléaire – sont centrées autour de ses conséquences sur la santé et l'environnement. Les plus saillantes parmi celles-ci sont celles liées au rejet d'anhydride sulfureux, d'oxides d'azote et de particules, ce qu'on appelle l'«effet de serre», provoqué par des quantités accrues de dioxyde de carbone dans l'atmosphère; l'incidence de la pluie acide et l'acidifation de l'eau de surface qui peuvent découler des émissions d'anhydride sulfureux et la restauration du paysage après extraction à ciel ouvert. Pour la plupart de ces questions, les solutions techniques existent déjà et il est bon de se rappeler que le brûlage du pétrole présente des dilemmes écologiques non moins sérieux. En outre, il est à souligner que lorsqu'on considère l'impact sur l'économie d'approvisionnements énergétiques insuffisants, les obstacles à l'utilisation du charbon cessent de paraître aussi formidables.

D'une part, l'industrie est confrontée au problème de la récupération des terrains après l'exploitation à ciel ouvert et des affaissements consécutifs à l'exploitation souterraine. Toutefois, les méthodes modernes de mise en valeur des terrains ont été remarquablement efficaces lorsqu'elles ont été appliquées d'une manière avisée. Ces résultats devraient suffire pour convaincre le public que l'exploitation du charbon peut être réalisée avec succès sans pour autant qu'on néglige les sites naturels. En ce qui concerne l'anhydride sulfureux et les particules, il peut être satisfait aux normes écologiques actuelles

relatives à ces substances par l'application des technologies existantes. Dans le cas du charbon à faible teneur en soufre, l'utilisation de méthodes d'électrofiltrage pour la séparation des particules garantit déjà un respect total des normes écologiques les plus strictes. Dans le cas du charbon de qualité inférieure, avec l'épuration moderne des gaz de cheminée permettant de supprimer l'anhydride sulfureux et les méthodes d'électro-filtrage pour la séparation des particules, on peut contenir plus de 90% des principaux polluants. En outre, la recherche-développement concernant la combustion en lits fluidisés semble offrir des méthodes nettement améliorées pour la suppression du soufre et le confinement des métaux lourds. Il faut aussi noter que, dans certains processus de production (p.ex. le ciment), l'utilisation du charbon ne soulève pas de problèmes écologiques en ce qui concerne le soufre, car ce dernier est intégré au produit et ne se disperse pas dans l'atmosphère. Néanmoins, dans plusieurs pays, la législation limite la teneur en soufre du charbon utilisé même dans ces industries, et cela représente un accroissement des coûts et un obstacle injustifié à l'utilisation du charbon. En ce qui concerne les précipitations acides, aucun lien manifeste n'a été établi entre les émissions d'anhydride sulfureux et l'accroissement des niveaux d'acidité, et la présence d'autres facteurs chimiques importants, non mesurés y compris les oxydes d'azote peut aussi avoir eu une incidence sur l'acidité. Néanmoins, le problème justifie un important effort de recherche internationale, à la fois pour déterminer le complexe de causes aboutissant à l'acidité et les efforts réalistes à entreprendre par l'industrie charbonnière en vue de réduire les risques. Pour soutenir ces efforts, la Commission de l'Environnement de la CCI a entrepris dernièrement une importante étude visant à déterminer l'action à entreprendre au sujet des problèmes d'acidité.

On a également affirmé que l'émission d'importantes quantités de dioxyde de carbone dans l'atmosphère par divers carburants fossiles risque de provoquer des changements climatiques qui, en fin de compte, pourraient modifier la température de la terre, avec des conséquences catastrophiques; c'est ce qu'on appelle l'«effet de serre». Il n'y a pas de preuve manifeste à l'appui de ces affirmations, mais il y a de très bonnes raisons pour que la communauté économique, ainsi que les pouvoirs publics, prêtent leur appui aux recherches dans ces domaines. Comme pour la production de la pluie acide, la Commission de l'Environnement de la CCI a entrepris une étude visant à déterminer les ramifications et les approches possibles face aux problèmes posés par la menace de l'«effet de serre».

## 4. Recommandations

L'étude la plus récente menée à bien par la CCI depuis sa Conférence de Lisbonne sur l'Energie conduit la communauté mondiale à constater que ni l'apparition d'une «saturation pétrolière», ni l'actuel relâchement temporaire des pressions sur le prix du pétrole ne doivent détourner les industriels et les gouvernements de concentrer leurs efforts sur le développement de substituts du pétrole sûrs et offrant toutes garanties. En vue de cet effort, la CCI réaffirme:

- que si le pétrole continuera à être la principale source d'énergie mondiale pour encore très longtemps, ses réserves ne suffiront pas à satisfaire les besoins à long terme des pays développés et en développement en matière de croissance économique;
- qu'à cause des restrictions de l'offre pétrolière et des inconvénients économiques et politiques qu'il y a à trop dépendre d'une source énergétique unique, l'industrie doit examiner les possibilités de consommer moins d'énergie dans les usines existantes, et envisager leur conversion à des sources d'énergie de substitution;
- que si les économies d'énergie sont d'une importance cruciale pour la communauté économique mondiale, cette seule mesure, sans un effort concentré pour mettre en œuvre des sources d'énergie de substitution, ne pourra à long terme combler le fossé entre les approvisionnements pétroliers et les besoins d'énergie de l'économie, y compris ceux des entreprises;
- que le remplacement du pétrole dans les pays développés pourrait permettre aux pays en développement de profiter de la disponibilité de ressources pétrolières si vitales pour leur croissance économique, sans le même niveau de pressions à la hausse des prix;
- que lorsque coûts et avantages sont équilibrés, il est clair que le gaz, le charbon et l'énergie nucléaire sont des sources d'énergie importantes et acceptables qui offrent des moyens abondants et économiques pour réduire la dépendance à l'égard du pétrole;
- qu'en vue du développement de sources d'énergie de substitution, en particulier l'énergie nucléaire et le charbon, milieux économiques et pouvoirs publics doivent concevoir des moyens plus efficaces de consultation sur les principes et les priorités nationales de façon que les milieux économiques puissent répondre à ces priorités d'une manière à la fois efficace et rentable;
- que malheureusement, le développement de l'énergie nucléaire et du charbon a été sensiblement ralenti par un excès de contrôle réglementaire;
- que les pouvoirs publics, par conséquent, doivent activer et clarifier leurs réglementations en matière d'environnement et de sécurité en ce qui concerne l'énergie nucléaire et le charbon, et adopter des politiques claires et cohérentes en ce qui concerne ces deux sources d'énergie de façon que les entreprises puissent efficacement s'engager dans une planification à long terme en vue d'accélerer leur nécessaire utilisation;
- que l'énergie nucléaire et le charbon sont des sources complémentaires pour satisfaire les besoins énergétiques mondiaux;
- que les obstacles liés à l'utilisation de l'énergie nucléaire et du charbon – parmi lesquels le transport, le stockage, les considérations relatives à la sécurité et à l'environnement – doivent être abordés franchement, mais qu'ils ne posent pas de risques insurmontables compte tenu de la compétence technologique de l'entreprise privée et de la volonté des pouvoirs publics.

**Adresse de l'auteur**
Chambre de Commerce Internationale, Commission de l'énergie, 38 Cours Albert 1er, F-75008 Paris.